

## БЛОК 1. БИОРАЗНООБРАЗИЕ: ФЛОРА БЕЛАРУСИ (20 баллов)

### 1. Дайте определение понятиям и терминам. (до 4 баллов)

Термин	Определение
Космополиты	растения, обитающие не менее чем на трех материках, называются космополитами
Эндемики	эндемики имеют ограниченный ареал распространения, не выходят за пределы той или иной природной области, имеющей географические границы
Реликты	виды растений и животных, входящих в состав биоты конкретной географической страны или области как пережитки флор и фаун минувших геологических эпох и находящиеся в несоответствии с современными условиями существования
Инвазивные виды	биологический вид, распространение которого угрожает биологическому многообразию

### 2. Соотнесите иллюстрации с названиями видов растений Беларуси. Под соответствующей фотографией подпишите название и принадлежность к космополитам, реликтам или инвазивным видам. (до 3 баллов)

Одуванчик, пастушья сумка, папоротник сальвиния, росянка, амброзия полыннолистная, эхиноцистис лопастной



А) папоротник сальвиния  
реликт



Б) амброзия полыннолистная  
инвазивный вид



В) пастушья сумка  
космополит



Г) росянка  
реликт



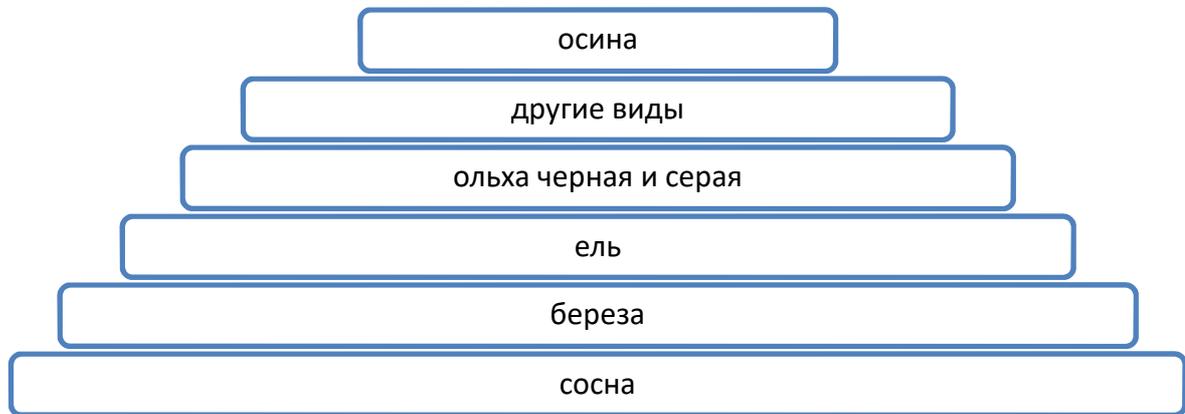
Д) одуванчик  
космополит



Е) эхиноцистис лопастной  
инвазивный вид

**3. Заполните схему «Породный состав лесов Беларуси», расставив породы по площади, которую они занимают в составе лесов нашей страны. На схеме сверху – наименьшая площадь, снизу – наибольшая. (до 1 балла)**

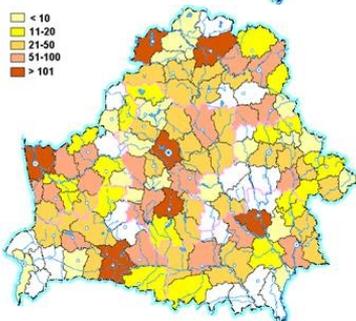
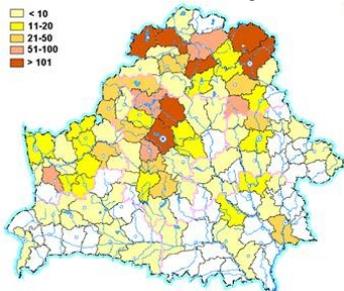
Ель, сосна, осина, ольха черная и серая, береза, другие виды



**4. Соотнесите картосхемы с инвазивными видами. Впишите название инвазивного вида посередине, между картосхемой, отображающей количество публикаций (слева) и площади произрастания (справа). (до 4 баллов)**

Клен ясенелистный, эхиноцистис лопастной,  
борщевик Сосновского, золотарник канадский

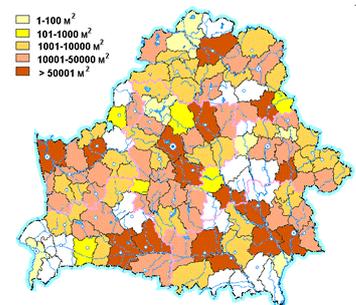
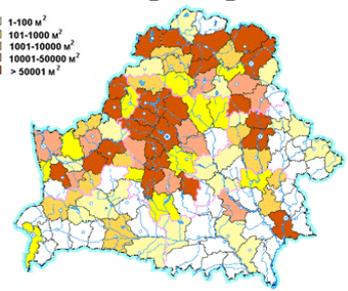
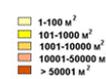
**Количество популяций**

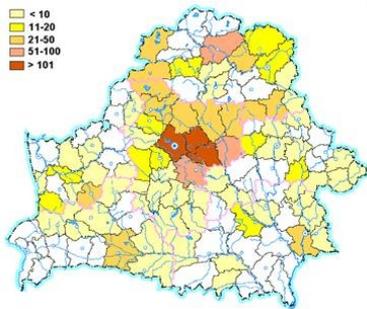


борщевик  
Сосновского

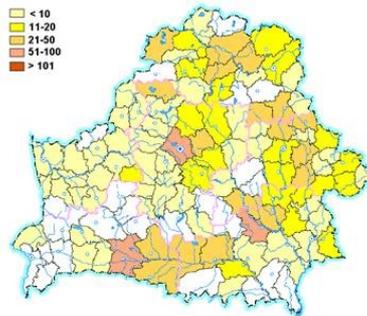
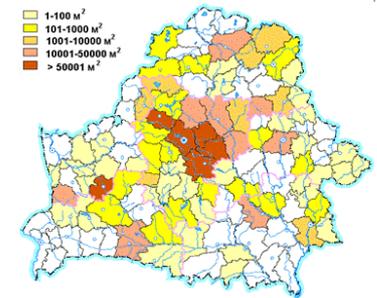
клен ясенелистный

**Площадь произрастания**

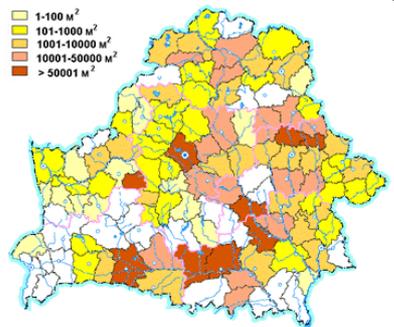




золотарник канадский



ЭХИНОЦИСТИС  
ЛОПАСТНОЙ



**5. Различают четыре различных степени угрозы для представителей флоры и Беларуси. Опишите, по каким признакам, на Ваш взгляд, присваивается категория природоохранной значимости в Красной книге Беларуси. Для четырех растений, занесенных в Красную книгу, представленных на фотографиях, обозначьте категорию значимости. (до 4 баллов)**



фиалка горная

Категория – I



кувшинка белая

Категория – III



ветреница  
лесная

Категория – IV



кубышка малая

Категория – II

I категория – она присваивается видам, которым грозит полное исчезновение в ближайшее время. Их популяцию возможно восстановить только с помощью человека, в ходе разработанного комплекса мер. Сюда относят представителей животного и растительного мира, имеющих ключевую значимость для природы Беларуси.

II категория – сюда относятся те виды, численность которых постепенно сокращается и в будущем им может грозить полное вымирание (при отсутствии прямой угрозы в данный момент).

III категория присваивается видам, которые могут гипотетически исчезнуть в будущем.

IV категория состоит из видов, не вошедших в группы риска из первых трех пунктов.

**6. Помимо угрозы сокращения биологического разнообразия инвазивные виды представляют опасность для жизни и здоровья человека. Обозначьте действенные, на Ваш взгляд, способы регулирования распространения и численности травянистых инвазивных видов. (до 4 баллов)**

Ручной способ заключается в перерубании корней растений на минимальной глубине 10 см и удалении растений и производится два раза в год (ранней весной и в середине лета). Удаление растений этим способом должно производиться до начала цветения. Данный способ применяется при удалении единичных растений или небольших популяций (до 200 растений). Так же осуществляется скашивание растений в том числе в труднодоступных для техники местах, по обочинам дорог, на участках под лесопосадками, канавами, на приусадебных участках, в парках. Скашивание необходимо производить не менее трех раз в сезон начиная с весны до начала цветения растений; – *до 1 балла*

Механический способ заключается в удалении растений с использованием техники и может применяться для удаления популяций растений в том числе вдоль автомобильных дорог и железнодорожных путей, на землях населенных пунктов. Удаление растений производится не менее трех раз в сезон начиная с весны до начала цветения растений; – *до 1 балла*

Химический способ заключается в применении разрешенных к использованию гербицидов. Применять гербициды необходимо ранней весной в период начала вегетации растений и повторно - после скашивания растений в начале отрастания листьев. Необходимость повторного применения пестицидов определяется количеством вегетирующих растений. После обработки пестицидами применяется глубокая вспашка сельскохозяйственных территорий с оборотом пласта; – *до 1 балла*

После уничтожения инвазивных растений территорию необходимо засеивать различными по составу травосмесями, вводить в сельскохозяйственный оборот, либо проводить мероприятия по лесоразведению. – *до 1 балла*

## БЛОК 2. ПРИРОДНО-РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ОЗЕР БЕЛАРУСИ (20 баллов)

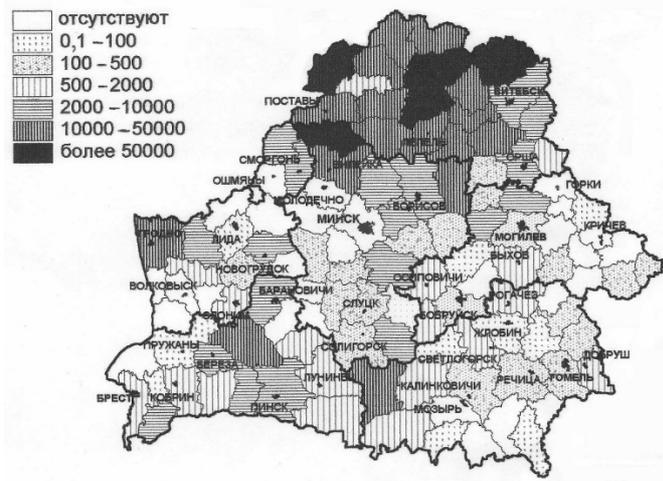
1. На каком озере расположена ГРЭС? (Допишите ответ) (до 1 балла)

Лукомльская ГРЭС – озеро Лукомльское

Белоозерская ГРЭС – озеро Белое

Белорусская ГРЭС – озеро Большое Ореховское

2. Какую информацию отражает данная картосхема? (до 1 балла)



Картосхема размещения общих геологических запасов сапропеля по административным районам Беларуси (тыс. тонн).

3. Какие водоемы не относятся к водохранилищам озерного типа? Подчеркните правильный ответ. (до 2 баллов)

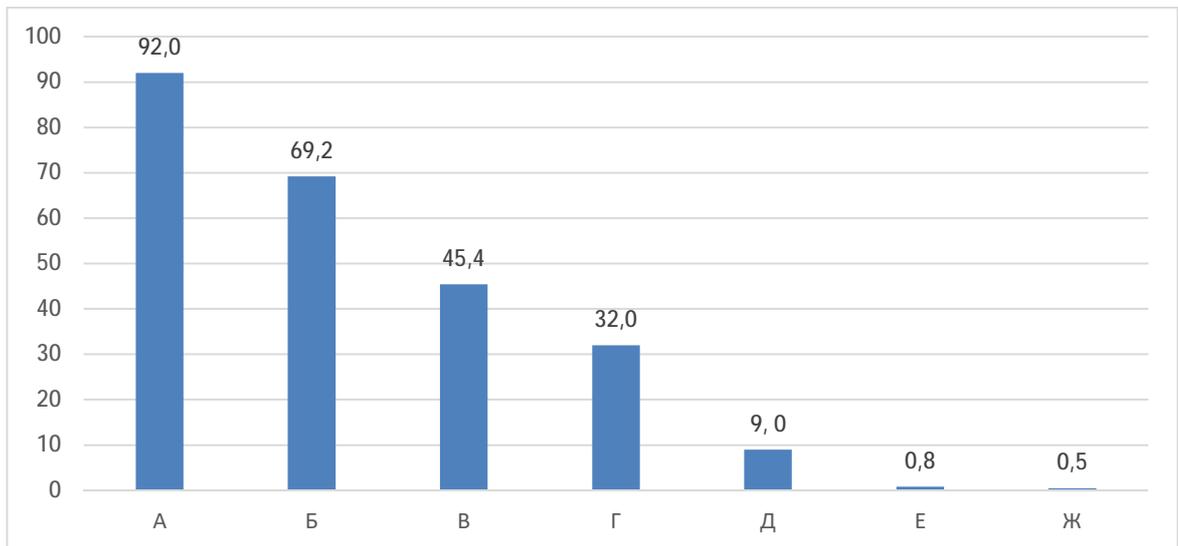
А) Гомель; Б) Лукомльское; В) Сенно; Г) Лепельское;  
Д) Дрисвяты; Е) Селява; Ж) Освейское; З) Нещердо.

4. На берегу каких из перечисленных озер не расположены города и городские поселки? Подчеркните. (до 3 баллов)

- |                    |                       |
|--------------------|-----------------------|
| 1) Сенно           | 7) Нарочь             |
| 2) Миорское        | 8) Лукомльское        |
| 3) <u>Мядель</u>   | 9) <u>Березовское</u> |
| 4) Лепельское      | 10) Езерище           |
| 5) <u>Глубокое</u> | 11) Свирь             |
| 6) Освея           | 12) Россоно           |

**5. Соотнесите отрасли хозяйства и их вклад в хозяйственное использование озер Беларуси, выраженный в процентах от общего числа используемых озер и представленный в виде столбчатой диаграммы. Также отметьте, какие из перечисленных отраслей относятся к водопользованию, а какие к водопотреблению? (до 7 баллов)**

- 1) Мелиорация (осушительная);
- 2) Промышленность (энергетика и рыбокомплексы);
- 3) Добыча сапропелей;
- 4) Сельское хозяйство;
- 5) Хозяйственно-бытовое водоснабжение;
- 6) Рекреация;
- 7) Рыбное хозяйство (рыболовство и рыбоводство).



Распределение отраслей: А-7, Б-5, В-4, Г-6, Д-1, Е-3, Ж-2 – до 3,5 баллов  
Водопользование: 1); 3); 6); 7); Водопотребление: 2); 4); 5) – до 3,5 баллов

**6. В каких отраслях экономики используются озерные сапропели? (Дайте пояснения, каким образом используются.) (до 6 баллов)**

- 1) **Сельское и лесное хозяйство** (органические удобрения и связующие для минеральных удобрений, известкование, рекультивации и санации почвы, минерально-витаминные добавки животным и птице). – до 1 балла
- 2) **Медицина, фармакология, косметология и рекреация** (лечебные грязи и лечебные препараты на их основе). – до 1 балла



**3. Назовите из предложенных вариантов страну, которая по форме своего правления монархией не является? Подчеркните правильный ответ. (до 1 балла)**

А. Дания  
В. Швеция

Б. Норвегия  
Г. Финляндия

**4. Соотнесите официальные названия монархий с соответствующими государствами. (до 2 баллов)**

Монархии		Государства	
1	Султанат	А	Бруней
2	Княжество	Б	Катар
3	Герцогство	В	Лихтенштейн
4	Эмират	Г	Монако

1-А; 2-Г; 3-В; 4-Б.

**5. Узнайте термин по данному описанию: «Осуществленное в одностороннем порядке и юридически оформленное присоединение суверенным государством всей территории другого суверенного государства или его части». (до 2 баллов)**

Аннексия.

**6. Сформулируйте определение понятия «Эксclave» и приведите примеры. (до 3 баллов)**

Эксclave – это часть территории суверенного государства (область, регион), отделенная от основной ее части территорией другого государства или нескольких государств и не имеющая выхода к морю (до 1,5 баллов).

Примерами эксclaveов могут служить: Нахичеванская Автономная Республика, входящая в состав Азербайджана, которую окружают Армения, Иран и Турция; итальянское поселение Кампионе д'Италия на озере Лугано, принадлежащее Ломбардии, окружено территорией Швейцарии (до 1,5 баллов).

**7. Рассмотрите представленную карту и определите географию членов какой организации она иллюстрирует. Проанализируйте роль и значение данной организации на мировой арене, в Европе и Азии, в частности. Охарактеризуйте возможные перспективы развития этой организации в ближайшем будущем. (до 4 баллов)**



Карта отражает географию стран-членов ОДКБ (Организации Договора о коллективной безопасности). Это региональная международная организация, провозглашаемыми целями деятельности которой являются укрепление мира, международной и региональной безопасности и стабильности, защита на коллективной основе независимости, территориальной целостности и суверенитета государств-членов, приоритет в достижении которых государства-члены отдают политическим средствам. Начало ОДКБ было положено 15 мая 1992 года подписанием Договора о коллективной безопасности в Ташкенте. В настоящее время членами ОДКБ являются 6 постсоветских государств, а именно: Армения, Беларусь, Казахстан, Кыргызстан, Россия и Таджикистан *(до 1,5 баллов)*.

Основу боевой мощи ОДКБ составляют Коллективные силы оперативного реагирования (17-22 тыс. чел.) и Коллективные силы быстрого развёртывания (5 тыс. чел.), которые предназначены для ликвидации внезапно возникшей угрозы военного характера, также функционируют Коллективные миротворческие силы. Учитывая формирующийся геополитический статус, Организации Договора о коллективной безопасности, будучи гарантом интересов государств, существующих на постсоветском пространстве, может и должна стать одним из ключевых элементов в обеспечении региональной безопасности. В условиях непрекращающихся конфликтов, перехода многих стран в форму открытой конфронтации, многочисленных террористических актов, ОДКБ должна стать реальным инструментом влияния, как в Европе, так и частично в Азии *(до 1,5 баллов)*.

Сегодня ОДКБ избрала два пути развития сотрудничества – противодействие традиционным внешним военным угрозам (распространение наркотиков, международный терроризм, нелегальная миграция) и борьба с новыми вызовами и угрозами (киберпреступность, разжигание информационных войн). Что касается расширения географии стран-членов организации, то в перспективе ими могут стать Туркменистан, как представитель постсоветского пространства, Сербия, имеющая в настоящее время статус наблюдателя ОДКБ, а также Монголия и Китай, преследующие схожие геополитические цели (*до 1 балла*).

**8. Рассмотрите карту, отражающую проблему Кашмирского конфликта. Охарактеризуйте суть и назовите участников данного территориального спора, проследив его динамику во времени. Предложите возможные варианты урегулирования конфликта в обозримом будущем. (*до 4 баллов*)**



Карта отражает географию Кашмирского конфликта, ввиду существующих разногласий между Индией и Пакистаном, а также частично Китайской Народной Республикой из-за территориальной принадлежности области Кашмир (*до 0,5 балла*).

Во время раздела Британской Индии в 1947 году в княжестве Джамму и Кашмир правил махараджа Хари Сингх, индуист, однако 77 % его подданных были мусульманами. В нескольких районах княжества вспыхнуло восстание против махараджи. Затем ополчение пуштунских племён афридиев, юсуфзаев и масудов с территории Пакистана, а потом и «пакистанские добровольцы» вторглись в княжество на помощь восставшим единоверцам-мусульманам. В результате на территории, занятой ими, было провозглашено создание суверенного образования Азад Кашмир («Свободный Кашмир») и вхождение всего княжества в состав Пакистана. В ответ на это Хари Сингх заявил о присоединении Кашмира к Индии и обратился к индийскому правительству за военной помощью. Обладание хотя бы частью Кашмира имеет особую важность для Пакистана, поскольку это отрезает Индию от непосредственного выхода в Центральноазиатский регион и к Афганистану, а Пакистан получает общую границу с Китаем, являющимся его союзником. После индо-китайской войны 1962 года пакистанское руководство начало переговоры с КНР о демаркации границы в Кашмире. В 1963 году, после подписания пакистано-китайского пограничного соглашения, у Китая оказалась, как полагают индийцы, часть законной индийской территории, долина Шаксгама. До настоящего времени между противоборствующими сторонами были многочисленные военные операции, восстания, террористические атаки, обстрелы и прочие варианты проявления эскалации конфликта. Кашмирский конфликт относится к числу в высокой степени комплексных и разноплановых с характерным циклическим ритмом развития. В зависимости от уровня изменяется тип данного конфликта. Он является конфликтом как внутренним (для Индии), так и межгосударственным в рамках индо-пакистанского противостояния. Кроме того, втягивает в себя такие страны региона как Афганистан и Китай. По мере усиления цивилизационного фактора в международных отношениях, конфликт приобрел черты глобального противостояния (мусульманской и немусульманской, в данном случае индусской, идентичностей). Особую опасность конфронтация в Кашмире представляет с учетом обладания Индией и Пакистаном ядерного оружия, которое не является надежным средством, удерживающим обе стороны от военных столкновений (*до 2 баллов*).

Спор вокруг Кашмира перешел из разряда хотя и центральной, но изолированной проблемы индийско-пакистанских отношений, в число ключевых вопросов двустороннего взаимодействия Нью-Дели и Исламабада. Такое положение он сохранит, вероятно, и в обозримой перспективе. Оппозиционное движение в индийском штате Джамму и Кашмир крайне неоднородно, что в сочетании со

сложным политическим раскладом сил в штате и включенностью политических процессов в нем в общеиндийскую динамику осложняет переговоры центральных индийских властей с представителями различных политических сил штата и препятствует достижению прогресса на двусторонних, с участием Пакистана, переговорах. Крайне опасным для развития ситуации не только в самом Кашмире, но и в регионе в целом фактор международного исламистского терроризма, серьезно дестабилизирующий обстановку. Урегулирование кашмирской проблемы невозможно без ликвидации экстремистских сил, которые базируются на территории Пакистана и пользуются поддержкой определенных политических кругов этой страны. При базовой разнице в подходах двух стран процесс урегулирования может растянуться еще на долгие годы (*до 1,5 баллов*).

#### **БЛОК 4. ГЕОГРАФИЯ ГОРОДОВ И УРБАНИСТИКА (20 баллов)**

**1. Вставьте подходящие по смыслу термины либо статистические показатели в предложенный текст. Ответы запишите в таблицу. (*до 5 баллов*)**

Обычно вновь прибывшим не удается найти то, что было целью переселения, и они становятся городскими бедняками. При переезде в город они зачастую сталкиваются со следующими проблемами:

Отсутствие [1]. Вследствие отсутствия домов [2] нередко строят укрытия на окраине города, обычно на принадлежащих государству землях. Эти земли, как правило, [3] и опасны для проживания. Это – поймы и берега рек, крутые склоны и земли после мелиорации.

Отсутствие необходимой [4]. Нередко жители трущоб живут без электричества, водопровода, канализации, дорог и других [5] услуг.

Отсутствие [6] прав. Жители трущоб, будучи [7] или незарегистрированными горожанами, не имеют [6] прав на занимаемую ими землю, что делает невозможным использование земельных участков в качестве залога при получении [8].

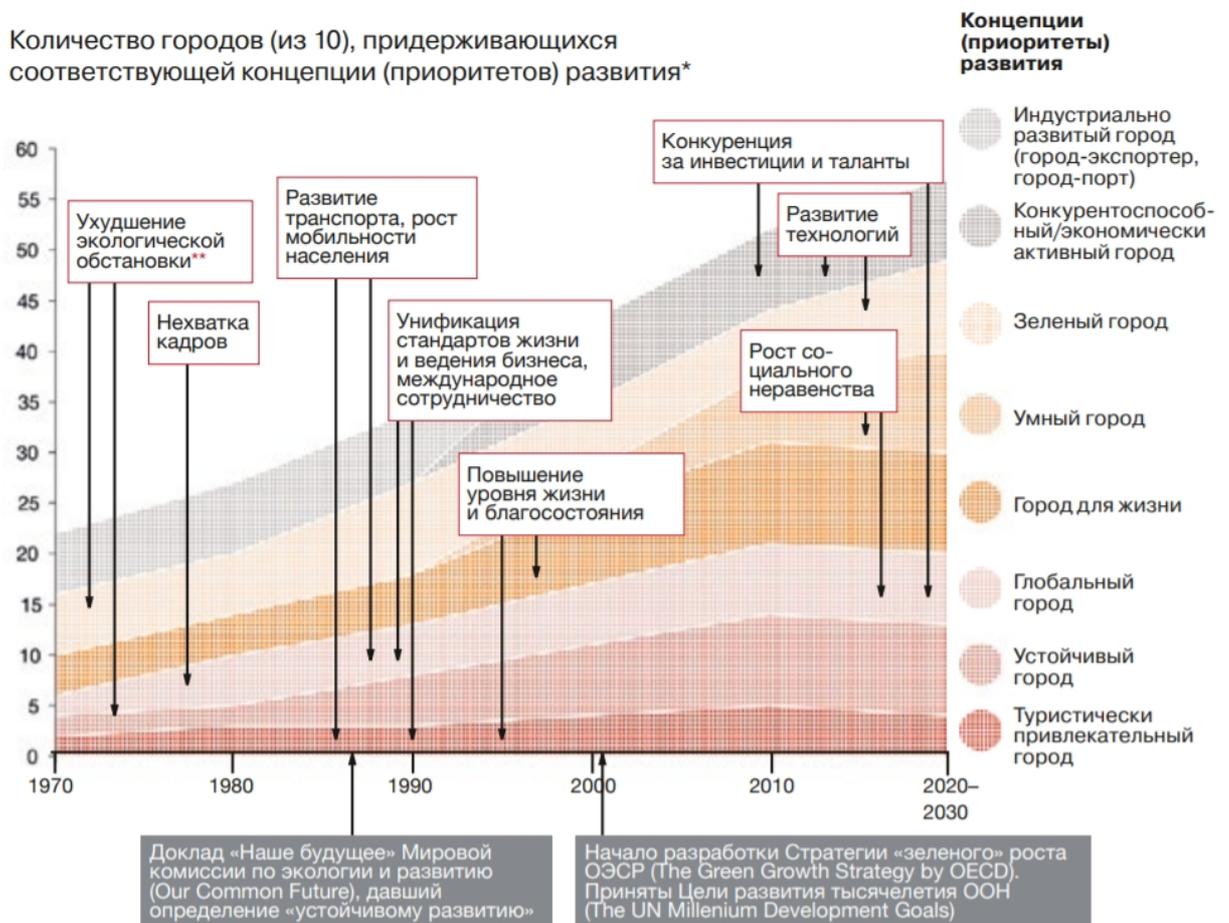
За последние [9] лет число жителей трущоб увеличилось с 35 миллионов до более чем 900 миллионов. В течение следующих 30 лет оно может [10].

№	Ответ	№	Ответ
1	жилья	6	имущественных
2	переселенцы	7	нелегальными
3	непригодны	8	кредита
4	инфраструктуры	9	50
5	коммунальных	10	удвоиться

(по 0,5 балла за правильный либо логически приближенный к верному ответ)

2. На рисунке, размещенном ниже, Вашему вниманию представлены основные концепции (приоритеты) развития городов в 1970-2030 гг. согласно данным исследования «Мегаполис будущего. Пространство для жизни» (PwC, 2018 г.). Кратко охарактеризуйте концепцию «глобальный город», объяснив ее сущность и указав основные преимущества и недостатки для горожан. При характеристике подкрепляйте свои доводы конкретными примерами. (до 4 баллов)

Количество городов (из 10), придерживающихся соответствующей концепции (приоритетов) развития\*



Источник: PwC

1) сущность (до 1 балла) – «глобальный город» – это постиндустриальный центр, глубоко интегрированный в структуры мирового сообщества и во многом

черпающий ресурсы развития в результате взаимодействия в глобальных городских сетях;

2) преимущества (*до 1 балла*) – международная значимость и связность в сети глобальных городов, использование достижений экономической, политической, социальной и культурной глобализации, огромные социально-экономические возможности, др.;

3) недостатки (*до 1 балла*)– высокая конкуренция, ритм жизни, перенаселенность, высокая стоимость жилья, экологические проблемы, др.;

4) примеры (*до 1 балла*) – любые глобальные города (Лондон, Нью-Йорк, Париж, Токио, др).

**3. Чрезмерная урбанизация в виде излишней концентрации населения в крупных городах и городских агломерациях – это... Запишите название понятия (термина). (до 0,5 балла)**

Гиперурбанизация.

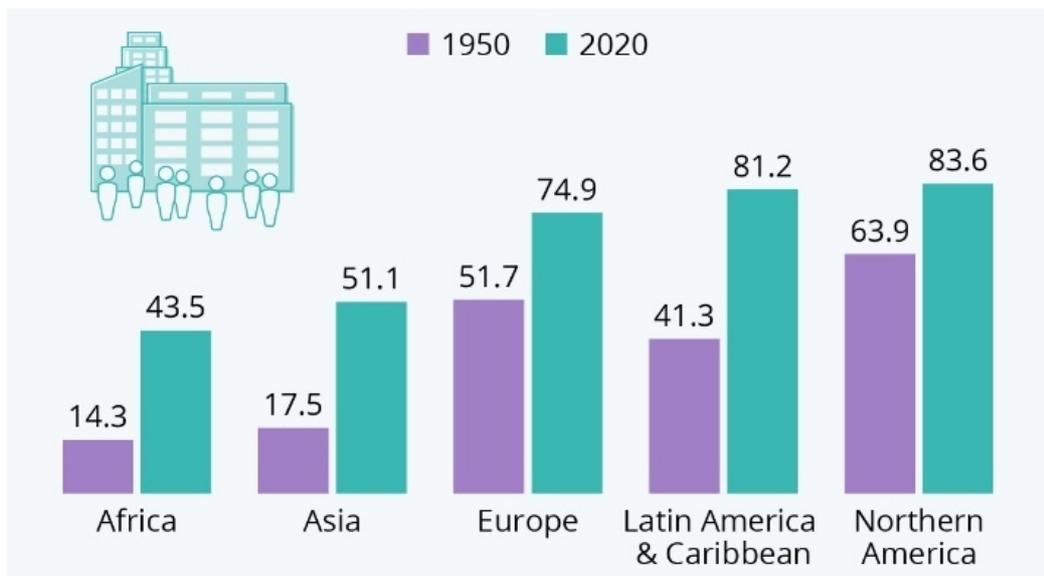
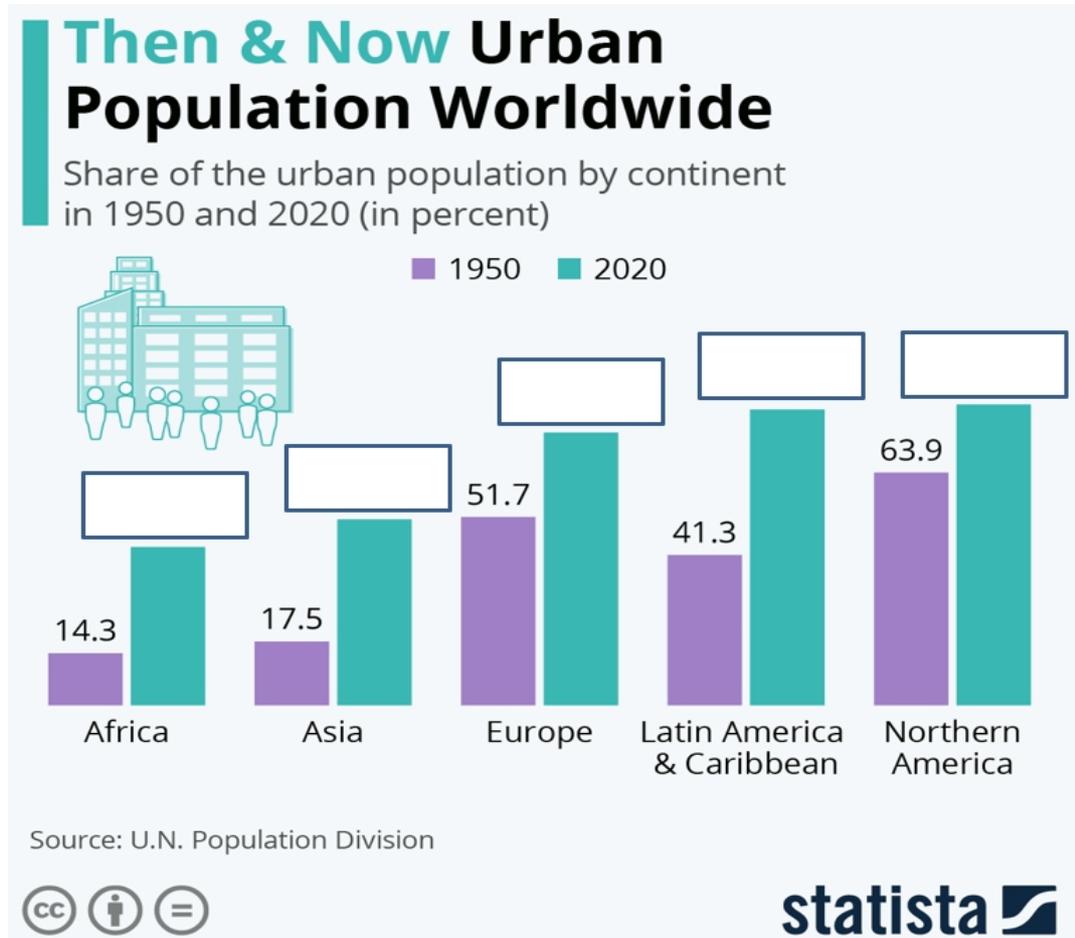
**4. Заполните таблицу численности населения крупнейших городских «метрополитенских ареалов» Южной Америки в 2021 г. с указанием динамики (положительная/отрицательная) за текущий год. Кратко поясните основные проблемы данных городов. (до 7 баллов)**

Метрополитенский ареал	Население, млн. чел	Динамика 2021 к 2020
Сан-Паулу	22	+
Буэнос Айрес	15	+
Рио-де-Жанейро	13,5	+
Богота	11	+
Лима	10,8	+

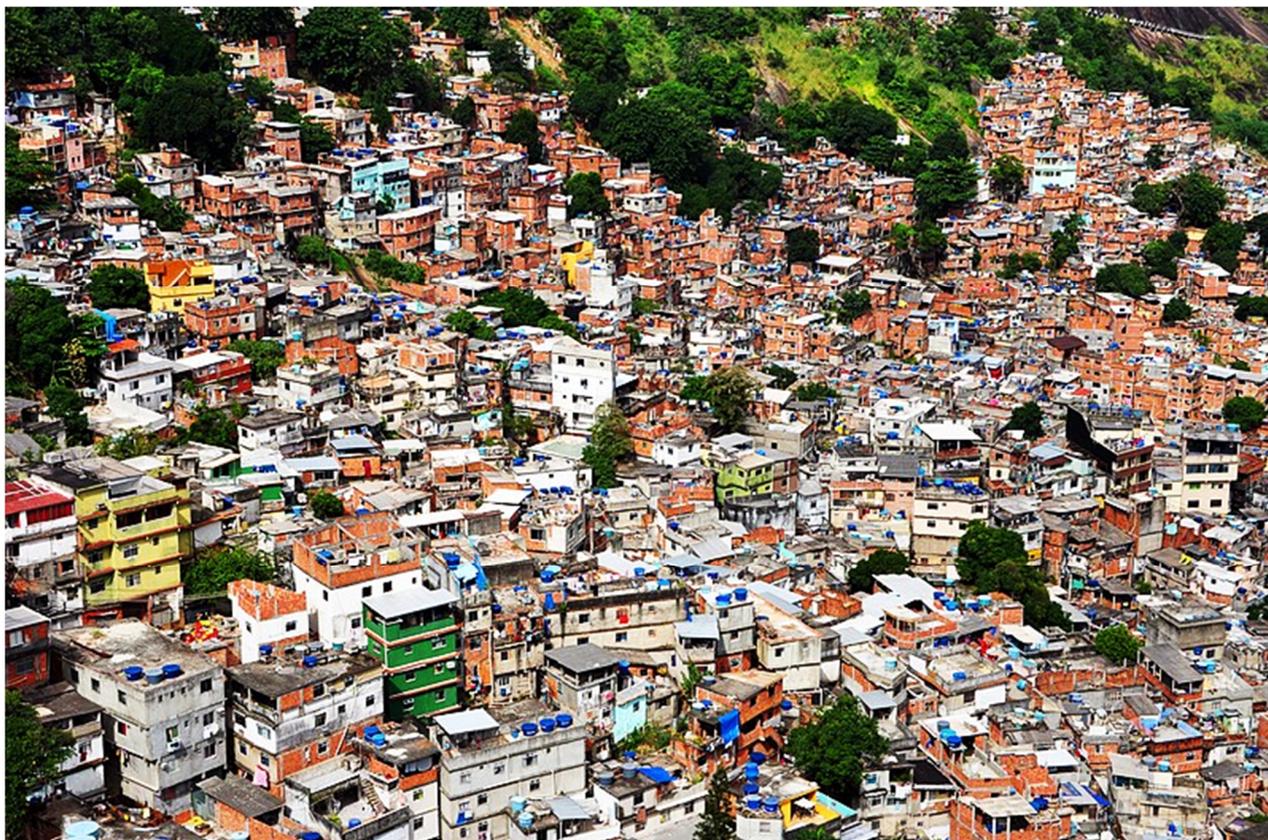
*До 5 баллов* – за правильное заполнение таблицы.

*До 2 баллов* – за пояснение (среди причин – быстрая урбанизация, неготовность к этому городских администраций, транспортные проблемы, высокие цены на жилье, отсутствие хорошо оплачиваемых рабочих мест, рост трущоб, др.)

**5. Запишите в инфографике долю городского населения по регионам мира в 2020 г. (до 2,5 баллов)**



**6. Как правильно называется тип поселения, изображенного на фото?**  
*Ответ запишите. (до 1 балла)*



*Источник: <https://commons.wikimedia.org/>*

Фавелла(ы).